

5.11 Klasse F3N Hubschrauber Freestyle

5.11.1 Begriffsbestimmung eines funkferngelenkten Hubschrauber-Flugmodells

Ein funkferngelenkter Hubschrauber ist ein Flugmodell, schwerer als Luft, das seinen gesamten Auftrieb und waagrechten Vortrieb aus einem motorgetriebenen Rotorsystem (Rotorsystemen) erhält, das (die) sich um eine im wesentlichen senkrechte Achse (Achsen) dreht (drehen). Waagerechte, feststehende tragende Flächen bis zu 4 Prozent der von den Auftrieb erzeugenden Rotoren bestrichenen Fläche sind gestattet. Eine feststehende oder steuerbare waagerechte Stabilisierungsfläche, bis zu 2% der vom (von den) Rotor(en) bestrichenen Fläche ist gestattet. Geräte mit Bodeneffekt (Hovercraft), Konvertflugzeuge oder Flugzeuge, die auf dem nach unten gerichteten Propellerstrahl schweben, werden nicht zu den Hubschraubern gerechnet.

5.11.2 Allgemeine Merkmale

Die vom Auftrieb erzeugenden Rotor bestrichene Fläche ist nicht limitiert. Der Hubraum des Motors ist nicht limitiert. Die Nutzung von vorprogrammierten Flugfiguren ist verboten.

Begrenzungen gelten für:

- a) Gewicht: Das Gewicht des Modells (mit Kraftstoff oder mit Batterien) darf 6,5 kg nicht überschreiten.
- b) Batterien: Bei Elektromotoren ist die Höchstspannung im Antriebsstromkreis ohne Belastung auf 51 Volt begrenzt.
- c) Rotorblätter: Ganzmetall-Haupt- oder -Heckrotorblätter sind verboten.

5.11.3 Aufbau des Fluggeländes

Siehe Zeichnung 5.11.A. Die Zeichnung zeigt den empfohlenen Aufbau; Form und Abstände sollen aus Sicherheitsgründen eingehalten werden.

5.11.4 Anzahl der Helfer

Nach Verlassen der Startstelle ist dem Piloten ein Helfer erlaubt. Der Helfer darf dem Piloten während des Fluges Informationen geben.

5.11.5 Anzahl der Modelle

Die Anzahl der Modelle ist nicht begrenzt. ~~Ein Modell darf von mehreren Teilnehmern eingesetzt werden.~~

5.11.6 Der offizielle Flug

Es gibt drei unterschiedliche Flugprogramme: Pflicht, Kür und Musikkür. Vor dem Flug muss der Pilot offiziell aufgerufen werden. Das Modell kann zum Flugbereich geflogen oder getragen werden. Der Flug beginnt beim Pflichtprogramm mit dem Verlassen der Startstelle, bei der Kür mit der Ansage des Beginns. Nur im Pflichtprogramm ist es dem Piloten erlaubt, den Motor einmal und nur nach einer Autorotation wieder anzulassen.

5.11.7 Benotung

Die Zahl der Punktwerte beträgt mindestens drei und nicht mehr als fünf. **Wenigstens 20% aber nicht mehr als 40% der Sportzeugen dürfen bei der vorhergehenden Weltmeisterschaft nicht gewertet haben.**

Im Pflichtprogramm wird jede Flugfigur von jedem Punktwerte mit einer Note zwischen 0 und 20 bewertet. Jede unvollständig oder nicht der Beschreibung entsprechend geflogene Figur muss mit Null (0) bewertet werden. Wenn eine Flugfigur mit 0 bewertet wird, müssen alle Punktwerte zustimmen. In der Kür oder der Musikkür werden nach Abschluss des Fluges Noten entsprechend den Wertungskriterien vergeben.

Im Pflichtprogramm werden nur die Figuren gewertet, die vollständig innerhalb der Flugzeit von acht (8) Minuten geflogen wurden. Wenn die Flugzeit der Kür oder der Musik-Kür weniger als drei (3) oder mehr als vier (4) Minuten beträgt, erfolgt ein Abzug von 5% der Flugwertung. Ein Flug kürzer als zwei (2) Minuten oder länger als fünf (5) Minuten erhält die Wertung Null (0).

5.11.8 Wertung

Nach Beendigung jedes Durchgangs werden alle Wertungen normalisiert, indem der Flug mit der höchsten Benotung 1000 Punkte erhält. Die übrigen Wertungen werden dann auf einen Prozentsatz im Verhältnis der aktuellen Wertung zur höchsten Wertung des Durchgangs normalisiert.

Es müssen zwei Durchgänge Pflichtprogramm und jeweils ein Durchgang Kür und Musikkür geflogen werden. Die niedrigste Wertung jedes Teilnehmers ist aber Streichwertung. Die anderen Wertungen werden zusammengezählt und durch die Anzahl der gewerteten Vorrunden geteilt. Das Ergebnis bildet die Wertung der Vorrunde. Wenn nur ein Durchgang möglich ist, ergibt dieser die Wertung.

Nach Abschluss der Vorrundenflüge haben die 10 Bestplatzierten Anrecht auf drei Flüge in der Endrunde, einmal Pflichtprogramm, einmal Kür und einmal Musikkür. Die normalisierten Ergebnisse der Vorrunde für die 10 besten Piloten plus die drei Wertungen der Endrunde ergeben vier normalisierte Wertungen, von denen die drei besten als Endwertung der Einzelwertung zählen.

Das System der Vorrunden/Endrunden-Flüge ist bei nationalen und offenen internationalen Wettbewerben nicht vorgeschrieben.

Bei Punktgleichheit entscheidet der Streichdurchgang. Wenn dann der Gleichstand fortbesteht, erfolgt ein Stechen in der Kür im „sudden death“-Modus bis zur Entscheidung.

5.11.9 Wettbewerbsdurchführung

Die Flugreihenfolge für den ersten Durchgang des Pflichtprogramms wird durch Auslosung ermittelt, für die Durchgänge 2 (Kür), 3 (Pflicht) und 4 (Musikkür) beginnt die Startreihenfolge jeweils nach dem ersten, zweiten und dritten Viertel der ursprünglichen Reihenfolge. Die Flugreihenfolge für die Endrunde wird auf dieselbe Art und Weise festgelegt.

Vorbereitungszeit:

Jeder Teilnehmer muss wenigstens fünf (5) Minuten, bevor er die Startstelle betreten soll, aufgerufen werden. Das Flugmodell darf nur bis in 2m Höhe innerhalb der Startstelle im Schwebeflug geflogen werden. Nachdem der vorhergehende Wettbewerbsteilnehmer seinen Flug beendet hat, ist dem Wettbewerbsteilnehmer eine weitere Minute (zwei Minuten beim Kürprogramm) gestattet, um letzte Einstellungen oder Überprüfungen vorzunehmen. Danach beginnt die Flugzeitmessung.

5.11.10 Flugprogramme

Sicherheit während der Flüge

Der verbotene Luftraum (siehe Abbildung 5.11.A) wird durch die Punktwerber überwacht. Wenn die Sicherheitslinie überflogen wird, muss der Flug mit Null bewertet werden.

Der Pilot darf seinen Standort während des Fluges mit den folgenden Einschränkungen frei wählen:

- a) Das Modell darf nicht zwischen Pilot und Punktwertern fliegen.
- b) Der Pilot muss vor den Punktwertern stehen.

Die Nichtbeachtung dieser Einschränkungen wird durch die Wertung Null (0) für das Kriterium Sicherheit für die betreffende Flugfigur oder den Flug bei der Kür bestraft.

In allen Flugprogrammen gilt: wenn während eines Fluges ein Teil des Hubschraubers außer dem Fahrwerk oder der Heckflosse den Boden berührt, ist der Flug beendet und wird mit Null gewertet. Dies gilt nicht, wenn das FM nach einer Landung oder Autorotation umkippt.

Pflicht

Jeder Wettbewerbsteilnehmer wählt aus dem Katalog der Pflichtfiguren (siehe Abschnitt 5.11.11) acht (8) unterschiedliche Figuren aus. Er kann in jedem Durchgang andere Figuren auswählen. Die Liste der für den Durchgang ausgewählten Figuren muss vor dem Durchgangsbeginn beim Wettbewerbsleiter oder einem Beauftragten abgegeben werden. Die Flugzeit für das Pflichtprogramm beträgt acht (8) Minuten.

Kür

Jeder Wettbewerbsteilnehmer hat eine Rahmenzeit von wenigstens drei (3) und nicht mehr als fünf (5) Minuten. In dieser Zeit gibt es keine Beschränkungen beim Flug oder bei den gezeigten Flugfiguren außer bezüglich Sicherheit. Die Wiedergabe von Musik ist nicht erlaubt. Die Flugzeit beginnt, wenn der Helfer ein deutliches Handzeichen gibt, und endet nur mit einem weiteren deutlichen Handzeichen des Helfers.

Musikkür:

Es gelten die gleichen Kriterien wie bei der Kür, allerdings ist das Abspielen von Musik während des Fluges vorgeschrieben. Die Flugzeit beginnt, wenn der Helfer ein deutliches Handzeichen gibt, und endet nur mit einem weiteren deutlichen Handzeichen des Helfers. Wenn die Musik vor dem Flug einsetzt, beginnt die Flugzeit nicht später als 15 Sekunden nach dem Einsetzen der Musik.

5.11.11 Wahl-Flugfiguren

Die Liste der Wahl-Flugfiguren, die jährlich nach der Freigabe durch den CAIM-Vorstand angepasst wird, ist beim Vorsitzenden des F3 Helicopter Unterausschusses zu Beginn des Jahres erhältlich.

Anmerkung: Es kann möglich sein, dass die Wahl-Flugfiguren, die jährlich vom CIAM-Vorstand bei der Dezembersitzung gebilligt werden, nicht in den Band F3 Helicopter des Sporting Code aufgenommen werden können.

Zeichnung 5.11.A - Aufbau F3N-Wettbewerbsgelände

